(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3661713号

(P3661713)

(45)発行日　平成17年6月22日(2005.6.22)　(24)登録日　平成17年4月1日(2005.4.1)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
B65H 37/04	B65H	37/04	D
B42C 1/12	B42C	1/12	
G03G 15/00	G03G	15/00	534
G03G 21/00	G03G	21/00	370

請求項の数 3　(全 20 頁)

(21)出願番号　特願平7-335874
(22)出願日　平成7年11月30日(1995.11.30)
(65)公開番号　特開平9-151024
(43)公開日　平成9年6月10日(1997.6.10)
審査請求日　平成13年7月3日(2001.7.3)

(73)特許権者　000005496
富士ゼロックス株式会社
東京都港区赤坂二丁目１７番２２号
(74)代理人　100091546
弁理士　佐藤　正美
(72)発明者　木▲ざき▼　秀人
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号　ＫＳＰ　Ｒ＆Ｄ　ビジネスパークビル　富士ゼロックス株式会社内
(72)発明者　川畑　和彦
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号　ＫＳＰ　Ｒ＆Ｄ　ビジネスパークビル　富士ゼロックス株式会社内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】印刷装置、印刷システムおよび印刷方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

ネットワークを介して接続されたジョブ発行装置から発行された印刷ジョブの実行として、印刷を行うとともに、その印刷物に対して複数の種別の後処理を行うことが可能な印刷装置であって、

第１種別の後処理を指定するとともに、その第１種別の後処理が実行されるべき印刷物の部数を指示した第１設定情報と、前記第１種別とは異なる第２種別の後処理を指定するとともに、その第２種別の後処理が実行されるべき印刷物の部数を指示した第２設定情報とからなる後処理タイプを複数、記憶する後処理タイプ記憶手段と、

前記印刷ジョブに含まれる後処理タイプを指示する情報によって、前記後処理タイプ記憶手段から、前記複数の後処理タイプのうちの一つを選択し、その選択した後処理タイプの内容に従って、印刷物の部数および後処理の種別を決定し、印刷および後処理を制御する決定制御手段と、

を備えることを特徴とする印刷装置。

【請求項２】

印刷ジョブを発行するジョブ発行装置と、ネットワークを介して前記ジョブ発行装置と接続され、前記印刷ジョブを受信して印刷を行うとともに、その印刷物に対して複数の種別の後処理を行うことが可能な印刷装置とからなる印刷システムであって、

第１種別の後処理を指定するとともに、その第１種別の後処理が実行されるべき印刷物の部数を指示した第１設定情報と、前記第１種別とは異なる第２種別の後処理を指定する

とともに、その第２種別の後処理が実行されるべき印刷物の部数を指示した第２設定情報とからなる後処理タイプを複数、記憶する後処理タイプ記憶手段と、

前記印刷ジョブに含まれる後処理タイプを指示する情報によって、前記後処理タイプ記憶手段から、前記複数の後処理タイプのうちの一つを選択し、その選択した後処理タイプの内容に従って、印刷物の部数および後処理の種別を決定し、印刷および後処理を制御する決定制御手段と、

を備えることを特徴とする印刷システム。

【請求項３】

印刷ジョブを発行するジョブ発行装置と、ネットワークを介して前記ジョブ発行装置と接続され、前記印刷ジョブを受信して印刷を行うとともに、その印刷物に対して複数の種別の後処理を行うことが可能な印刷装置とからなる印刷システムにおける印刷方法であって、

第１種別の後処理を指定するとともに、その第１種別の後処理が実行されるべき印刷物の部数を指示した第１設定情報と、前記第１種別とは異なる第２種別の後処理を指定するとともに、その第２種別の後処理が実行されるべき印刷物の部数を指示した第２設定情報とからなる後処理タイプを複数、記憶手段に記憶させるステップと、

前記印刷ジョブに含まれる後処理タイプを指示する情報によって、前記記憶手段から、前記複数の後処理タイプのうちの一つを選択するステップと、

その選択した後処理タイプの内容に従って、印刷物の部数および後処理の種別を決定し、印刷および後処理を制御するステップと、

を備えることを特徴とする印刷方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

この発明は、プリンタや複写機などの印刷装置（この明細書では、印刷には複写を含み、印刷装置にはプリンタのほかに複写機などを含む）で生成された印刷物に対して、その印刷物をステープル（針綴じ）し、またはバインド（接着テープによる製本）するなどの後処理をする場合の、印刷装置、印刷システムおよび印刷方法に関する。

【０００２】

【従来の技術】

プリンタや複写機などの印刷装置に後処理装置を設けて、印刷装置で生成された印刷物に対して、その印刷物をステープルするなどの後処理をすることは、広く知られている。さらに、特公平６－５１４３５号に示されているように、ステープルやバインドなどの数種の後処理のうちの利用者により選択されたものをすることができるシステムも考えられている。

【０００３】

また、特開平２－８６５５５号には、利用者が後処理をする部数を指定することによって、複写機から排出された複写物のうち、必要な部数についてのみ特定の後処理をし、必要な部数を超えるものについては後処理をしないシステムが示されている。

【０００４】

さらに、特開平２－８６５５０号には、複写機から排出された複写物を自動的にステープルする場合に、複写物の枚数がステープル可能枚数を超えるときにはステープルをしないシステムが示されている。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

従来のシステムは、特開平２－８６５５５号や特開平２－８６５５０号のように特定の一種の後処理を行うものは勿論のこと、特公平６－５１４３５号のように数種の後処理のうちの利用者により選択されたものを行うことができるものにおいても、システムに対する一つのジョブでは、特定のまたは一種の後処理を行うものである。

【０００６】

しかしながら、このようなシステムがオフィスなどで用いられる場合、例えば１２部の印刷物を生成するが、その後処理としては、５部は社内用に簡易なステープルとし、７部は顧客用に体裁のよいバインドとしたいというように、同一内容の印刷物でも、後処理の異なるものが要求されることがある。

【０００７】

しかし、特公平６－５１４３５号のように数種の後処理のうちの利用者により選択されたものを行うことができる従来のシステムで、このような要求を満たそうとすると、利用者はシステムに対して、最初に、印刷部数を５部とし、後処理をステープルとするジョブを行わせ、次に、印刷部数を７部とし、後処理をバインドとするジョブを行わせるというように、ジョブを２度にわたって発行しなければならず、利用者にとってジョブ操作が煩わしくなる。

【０００８】

しかも、システム側でも、ページ記述言語で表現された印刷データに対して印刷指示情報や後処理指示情報などのジョブ属性情報が付加されたジョブを受信して印刷および後処理を行う場合には、印刷データを２度にわたって画像データに変換しなければならず、またスキャナ部で原稿を読み取って複写および後処理を行う場合には、原稿の読取走査を２度にわたって行わなければならず、システムでの印刷処理ないし複写処理に時間がかかる不都合がある。

【００１０】

そこで、この発明は、一つのジョブで複数の種別の後処理を行うことができ、簡単な操作と高速の処理により同一の印刷物で後処理の異なるものを得ることができるようにしたものである。

【００１１】

【課題を解決するための手段】

この発明の印刷装置は、

ネットワークを介して接続されたジョブ発行装置から発行された印刷ジョブの実行として、印刷を行うとともに、その印刷物に対して複数の種別の後処理を行うことが可能な印刷装置であって、

第１種別の後処理を指定するとともに、その第１種別の後処理が実行されるべき印刷物の部数を指示した第１設定情報と、前記第１種別とは異なる第２種別の後処理を指定するとともに、その第２種別の後処理が実行されるべき印刷物の部数を指示した第２設定情報とからなる後処理タイプを複数、記憶する後処理タイプ記憶手段と、

前記印刷ジョブに含まれる後処理タイプを指示する情報によって、前記後処理タイプ記憶手段から、前記複数の後処理タイプのうちの一つを選択し、その選択した後処理タイプの内容に従って、印刷物の部数および後処理の種別を決定し、印刷および後処理を制御する決定制御手段と、

を備えることを特徴とする。

【００１４】

【作用】

上記の構成の、この発明の印刷装置では、利用者の設定登録操作に基づいて、後処理タイプ記憶手段には、「後処理タイプ１」は「ステープル５部／バインド７部」、「後処理タイプ２」は「ステープル１０部／バインド５部」、などというように、それぞれ、異なる種別の後処理を指定し、その後処理が実行されるべき印刷物の部数を指示した２つの設定情報からなる後処理タイプが複数登録される。

【００１５】

そして、利用者が印刷装置に対する一つの印刷ジョブに後処理タイプを指示する情報を付加することによって、印刷装置の決定制御手段は、後処理タイプ記憶手段から、上記の「後処理タイプ１」「後処理タイプ２」のような複数の後処理タイプのうちの一つを選択し、その選択した後処理タイプの内容に従って、印刷物の部数および後処理の種別を決定し、印刷および後処理を制御する。例えば、印刷ジョブに含まれる後処理タイプを指示す

る情報が「タイプ１」であれば、「後処理タイプ１」が選択され、印刷物は全部で１２部生成され、そのうちの５部がステープルされ、７部がバインドされることになる。

【００１６】

したがって、最初に、印刷部数を５部とし、後処理をステープルとするジョブを行わせ、次に、印刷部数を７部とし、後処理をバインドとするジョブを行わせるというように、数種の後処理を行わせるためにジョブを数度にわたって発行する必要がなく、利用者にとってジョブ操作が簡単になるとともに、印刷データを画像データに変換する処理や原稿の読取走査も一度でよく、印刷処理ないし複写処理を高速化できる。

【００２３】

【発明の実施の形態】

〔第１の実施形態…図１～図９〕

図１は、この発明の画像形成システムの一例を示し、ネットワークプリンタとして通信ネットワークを介してジョブ発行装置に接続されるものである。

【００２４】

すなわち、この例の画像形成システムは、パーソナルコンピュータやワークステーションなどからなるジョブ発行装置１から通信ネットワーク２を通じて発行されたジョブを実行して、印刷および後処理を行うもので、印刷装置１０、後処理制御装置２０および後処理装置３０を備える。

【００２５】

この場合、ジョブ発行装置１から発行されるジョブは、例えばページ記述言語で表現された印刷データに対して、ジョブ名および後述する後処理タイプ名や印刷指示情報などからなるジョブ属性情報が付加されたもので、その印刷指示情報は、印刷する用紙のサイズや、印刷面が用紙の片面であるか両面であるかなどの印刷態様を示すものである。

【００２６】

印刷装置１０は、通信ネットワーク２を通じたジョブを受信する通信部１１、この通信部１１で受信されたジョブを解析処理するジョブ処理部１２、このジョブ処理部１２で得られた印刷データから画像データを生成する画像データ生成部１３、この画像データ生成部１３で得られた画像データにより用紙上に画像を形成する印字装置部１４、および印刷部数をカウントする部数カウンタ１５を有する。

【００２７】

後処理制御装置２０は、利用者が後処理タイプの設定を行うユーザインタフェース部２１、このユーザインタフェース部２１で設定された後処理タイプなどを記憶するデータ記憶部２２、印刷装置１０のジョブ処理部１２からの情報を保持して、印刷装置１０での印刷を管理する印刷管理部２３、後処理装置３０の後述する装置状態検知部３４からの情報を保持して、後処理装置３０の装置状態を管理する後処理管理部２４、および後処理決定制御部２５を有する。

【００２８】

後処理決定制御部２５は、印刷管理部２３からの情報によりデータ記憶部２２から後処理タイプのデータを取得して、そのデータと後処理管理部２４からの情報とから、後処理装置３０で実行されるべき後処理の種別を決定して、後処理装置３０の後述する後処理切換制御部３３に送出する。また、後処理決定制御部２５は、印刷管理部２３を通じて印刷装置１０のジョブ処理部１２に印刷の指示を送出する。

【００２９】

後処理装置３０は、この例では、ステープルとバインドの２種類の後処理を行うことができるもので、ステープルを行うステープル装置部３１、バインドを行うバインド装置部３２、後処理制御装置２０の後処理決定制御部２５の出力によりステープル装置部３１およびバインド装置部３２を切り換え制御する後処理切換制御部３３、および装置状態検知部３４を有する。

【００３０】

この場合のバインドは、片面に接着剤が塗布された一定幅のテープを、印刷された用紙の

束の背の部分と表側および裏側の表紙にまたがって添わせてヒータで加熱することにより、印刷物を綴じるもので、装置状態検知部３４は、ステープル装置部３１での針切れの有無、バインド装置部３２でのテープ切れの有無、およびバインド装置３２のテープ加熱用のヒータの温度の適・不適を検知し、その検知出力を上記のように後処理制御装置２０の後処理管理部２４に送出する。

【００３１】

後処理制御装置２０のユーザインタフェース部２１は、一例として、表示手段としてのビットマップディスプレイと、操作手段としてのタッチパネルとによって構成されて、後処理タイプの設定時には、図２に示すような後処理設定用ウインドウ４０が表示される。そして、利用者は、この後処理設定用ウインドウ４０によって、あらかじめ後処理制御装置２０に対して、図３に示すような後処理設定登録手順５０により、後処理タイプを設定登録する。

【００３２】

すなわち、利用者は、まずステップ５１において、ユーザインタフェース部２１に後処理設定用ウインドウ４０を表示させ、次にステップ５２において、後処理タイプを設定登録するか、すでに登録済の後処理タイプを削除または変更するかを決定する。

【００３３】

そして、後処理タイプを設定登録する場合には、まずステップ５３において、後処理設定用ウインドウ４０の後処理タイプ名表示部４５に、「会議用１」というような後処理タイプ名を入力する。

【００３４】

次に、ステップ５４において、後処理設定用ウインドウ４０の条件設定メニュー４２から「部数＝　」というメニューを選択し、数値入力用のテンキー４４により例えば「５」を入力して、「部数＝５」というような条件を設定し、それを条件表示部４６ａに表示させる。

【００３５】

次に、ステップ５５において、後処理設定用ウインドウ４０の後処理設定メニュー４３から「ステープル」というメニューを選択して、後処理としてステープルを設定し、それを後処理表示部４６ｂに表示させる。

【００３６】

このように後処理タイプ名表示部４５に後処理タイプ名が表示され、条件表示部４６ａおよび後処理表示部４６ｂに部数の条件と後処理の種別とからなるテーブルが表示された状態で、次にステップ５６において、登録用キー４７ａを押下することによって、その例えば「会議用１」という名称の後処理タイプのテーブルとして、例えば「ステープル５部」というデータを登録する。この登録されたテーブルは、後処理設定用ウインドウ４０のテーブルリスト表示部４８に表示される。

【００３７】

次に、利用者は、ステップ５７において、同じ後処理タイプのテーブルとして他に設定登録するものがあるか否かを決定し、他に設定登録するものがあるときには、ステップ５４～５６に戻って、上記したのと同様に、その後処理タイプについての他のテーブルを設定登録する。

【００３８】

同じ後処理タイプのテーブルとして他に設定登録するものがなければ、ステップ５７からステップ５８に進んで、登録用キー４９ａを押下することによって、その後処理タイプを最終的に決定登録する。図２は、「会議用１」という名称の後処理タイプが、「ステープル５部」というテーブルと「バインド７部」というテーブルを有する、２種類の後処理を含むものとして設定登録された場合である。

【００３９】

次に、利用者は、ステップ５９において、設定登録する後処理タイプがほかにあるか否かを判断し、ほかにあるときには、ステップ５２～５８に戻って、上記したのと同様に他の

後処理タイプを設定登録する。図２は、「会議用１」という名称の後処理タイプ以外に、それぞれ「会議用２」「プレゼン（プレゼンテイションの略）」「社外配布」という名称の後処理タイプが設定登録された場合で、このように登録された後処理タイプの名称は、登録済後処理タイプ表示部４１に表示される。

【００４０】

ステップ５２で、登録済の後処理タイプを削除または変更するとした場合には、まずステップ６１において、後処理設定用ウインドウ４０の登録済後処理タイプ表示部４１に名称が表示された登録済の後処理タイプから、削除または変更しようとする後処理タイプを選択して、そのテーブルリストをテーブルリスト表示部４８に表示させる。

【００４１】

次に、ステップ６２において、その選択した後処理タイプを削除するか、変更するかを決定し、削除するときには、次にステップ６３において、削除用キー４９ｂを押下することによって、その選択した後処理タイプを削除する。

【００４２】

選択した後処理タイプを変更するときには、ステップ６２からステップ６４に進んで、テーブルリスト表示部４８に表示された、その選択した後処理タイプのテーブルリストから修正するテーブルを選択して、それを条件表示部４６ａおよび後処理表示部４６ｂに表示させる。

【００４３】

次に、ステップ６５において、修正用キー４７ｂを押下して、後処理タイプの設定登録時と同様に、テンキー４４により部数を入力し、または後処理設定メニュー４３から後処理を選択することによって、その選択したテーブルを修正し、次にステップ６６において、登録用キー４７ａを押下することによって、その修正後のテーブルを登録する。

【００４４】

次に、ステップ６７において、同じ後処理タイプのテーブルとして他に修正するものがあるか否かを決定し、他に修正するものがあるときには、ステップ６４～６６に戻って、上記したのと同様に、その後処理タイプについての他のテーブルを修正する。

【００４５】

その後処理タイプのテーブルとして他に修正するものがなければ、ステップ６７からステップ６８に進んで、登録用キー４９ａを押下することによって、その後処理タイプを最終的に変更登録する。

【００４６】

次に、利用者は、ステップ５９において、削除または変更する後処理タイプがほかにあるか否かを判断し、ほかにあるときには、ステップ５２からステップ６１～６８に戻って、上記したのと同様に他の後処理タイプを削除または変更する。

【００４７】

そして、利用者は、ステップ５９で、設定登録または削除もしくは変更する後処理タイプがほかにないと判断したときには、ステップ５９からステップ６９に進んで、後処理制御装置２０のユーザインタフェース部２１から後処理設定用ウインドウ４０を消去する。

【００４８】

このようにユーザインタフェース部２１で後処理タイプが設定されることによって、後処理制御装置２０のデータ記憶部２２には、図４に示すように、各後処理タイプごとに、それぞれのテーブルが、部数を示す条件部と、後処理の種別を示す後処理部とからなる、後処理設定データが登録される。

【００４９】

図４は、データ記憶部２２に、後処理設定データとして、さらに標準後処理タイプのデータが登録された場合である。標準後処理タイプは、条件としての部数が利用者がジョブに付加して指定するデフォルト値Ｎとされ、後処理が例えば「なし（綴じない）」とされたもので、上述した他の後処理タイプと同様に、利用者によりユーザインタフェース部２１で設定登録される。

【００５０】
なお、さらに、この例は、ジョブ発行者がジョブ発行に際して、適宜名称を付して「ステープル１０部／バインド１０部」などのように後処理タイプを指定できる場合である。
【００５１】
このように後処理制御装置２０に対して後処理タイプを設定した状態で、利用者は画像形成システムに対して、ジョブ名とともに「会議用１」などの後処理タイプ名を付加して、ジョブを発行する。これによって、画像形成システムは、そのジョブを実行して印刷を行うとともに、ジョブ中で指定された後処理タイプに従った後処理を行う。
【００５２】
図５は、この場合に図１の画像形成システムが実行するジョブ処理の全体的なルーチンを示し、そのジョブ処理ルーチン７０は、通信ネットワーク２を通じてジョブ発行装置１からジョブを受信することによって開始して、まずステップ７１において、印刷装置１０で画像データを生成し、次にステップ７２において、後処理制御装置２０で後処理を決定し、次にステップ７３において、印刷装置１０で印刷を実行し、次にステップ７４において、後処理装置３０で印刷装置１０から排出された印刷物に対して後処理制御装置２０からの指示に従った後処理を行う。
【００５３】
このジョブ処理時には、後処理制御装置２０のユーザインタフェース部２１に、図６に示すようなジョブ処理表示用ウインドウ８０が表示される。図６は、ジョブ中において後処理タイプとして「会議用１」が指定された場合で、ジョブ処理表示用ウインドウ８０のジョブ後処理タイプ表示部８１には、例えば「会議１」というジョブ名と「会議用１」という後処理タイプ名が表示され、テーブルリスト表示部８２には、その後処理タイプのテーブルが表示される。
【００５４】
また、後処理表示部８３には、後処理の状況が逐一表示される。図６は、後述するように、「会議用１」という後処理タイプの「バインド７部」というテーブルは、正常に行ったものの、「ステープル５部」というテーブルは、途中の針切れのため最終的に２部が未処理となった場合である。
【００５５】
なお、このジョブ処理表示用ウインドウ８０の登録用キー８４、削除用キー８５または変更用キー８６を押下することによって、ユーザインタフェース部２１には図２に示した後処理設定用ウインドウ４０が表示されて、上述したように後処理タイプを設定登録、削除または変更することができる。
【００５６】
図１の画像形成システムが実行するジョブ処理は、より詳細には、図７および図８のジョブ処理ルーチン１００に示すように、まずステップ１０１において、印刷装置１０のジョブ処理部１２が通信部１１からジョブを受け取って解析処理し、さらにステップ１０２において、画像データ生成部１３がジョブ処理部１２からの印刷データから画像データを生成する。
【００５７】
次に、ステップ１０３において、ジョブ処理部１２が後処理制御装置２０の印刷管理部２３にジョブ開始の通知をし、さらにステップ１０４において、印刷管理部２３がジョブ処理部１２からジョブ中の後処理タイプを取得する。
【００５８】
次に、ステップ１０５において、後処理制御装置２０の後処理決定制御部２５が印刷管理部２３からその後処理タイプを受けて、それが図４に示した標準後処理タイプを除く、図２に示した「会議用１」などのデータ記憶部２２に登録されたものであるか否かを判断する。
【００５９】
そして、その後処理タイプが「会議用１」などのデータ記憶部２２に登録されたものであ

るときには、ステップ１０５からステップ１０６に進んで、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２からその後処理タイプの最初のテーブル、すなわち例えば「会議用１」の後処理タイプであれば「ステープル５部」というテーブルを取得する。

【００６０】

印刷管理部２３からの後処理タイプが「会議用１」などのデータ記憶部２２に登録されたものでないときには、ステップ１０５からステップ１０７に進んで、後処理決定制御部２５がその後処理タイプが図４に示した標準後処理タイプであるか否かを判断する。

【００６１】

そして、その後処理タイプが標準後処理タイプであるときには、ステップ１０７からステップ１０８に進んで、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２から標準後処理タイプのテーブルを読み出し、さらにステップ１０９において、後処理決定制御部２５がその読み出した標準後処理タイプのテーブルの条件部に、ジョブ発行者がジョブ発行に際して指定した部数を書き込む。

【００６２】

印刷管理部２３からの後処理タイプが標準後処理タイプでもないときには、すなわちジョブ発行者がジョブ発行に際して適宜名称を付して「ステープル１０部／バインド１０部」などと指定したものであるときには、ステップ１０７からステップ１１１に進んで、後処理決定制御部２５がそのジョブ発行者が指定した後処理タイプのテーブルを作成してデータ記憶部２２に書き込み、さらにステップ１１２において、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２からその後処理タイプの最初のテーブル、すなわち例えば「ステープル１０部」というテーブルを取り出す。

【００６３】

このようにステップ１０６、１０９または１１２で後処理決定制御部２５が後処理タイプの最初または唯一のテーブルを取得した後、ステップ１２１に進んで、後処理決定制御部２５が印刷管理部２３およびジョブ処理部１２を通じて印刷装置１０の部数カウンタ１５をセットし、次にステップ１２２に進んで、後処理決定制御部２５が後処理管理部２４を通じて後処理装置３０の装置状態検知部３４から後処理装置３０の装置状態を示す情報を取得する。

【００６４】

後処理管理部２４には、装置状態検知部３４から、後処理装置３０のステープル装置部３１での針切れの有無を示す情報、バインド装置部３２でのテープ切れの有無を示す情報、およびバインド装置部３２のテープ加熱用のヒータの温度の適・不適を示す情報が逐一、書き込まれるものである。

【００６５】

次に、ステップ１２３において、後処理決定制御部２５がその取得した後処理装置３０の装置状態を示す情報から、ステップ１０６、１０９または１１２で取得したテーブルに示された後処理が後処理装置３０において実行可能であるか否かを判断する。

【００６６】

そして、その後処理が実行可能であるときには、ステップ１２３からステップ１２４に進んで、後処理決定制御部２５が印刷管理部２３を通じてジョブ処理部１２に印刷を指示して、印字装置部１４にステップ１０２で画像データ生成部１３が生成した画像データの印刷を行わせる。

【００６７】

次に、ステップ１２５に進んで、後処理決定制御部２５が後処理装置３０の後処理切換制御部３３にその実行可能な後処理を指示して、ステープル装置部３１またはバインド装置部３２に印刷装置１０から排出された１部の印刷物の後処理を行わせる。

【００６８】

次に、ステップ１２６に進んで、後処理決定制御部２５が印刷管理部２３およびジョブ処理部１２を通じて部数カウンタ１５に１部をカウントさせ、さらにステップ１２７に進んで、後処理決定制御部２５が部数カウンタ１５のカウント値がステップ１０６、１０９ま

たは１１２で取得したテーブルに示された部数に達したか否かを判断する。
【００６９】
そして、部数カウンタ１５のカウント値がテーブルに示された部数に達していないときには、ステップ１２７からステップ１２２～１２６に戻って、テーブルに示された後処理が実行可能であることを判断した上で、部数カウンタ１５のカウント値がテーブルに示された部数に達するまで、印刷および後処理を繰り返す。
【００７０】
ステップ１２７において、後処理決定制御部２５が部数カウンタ１５のカウント値がテーブルに示された部数に達したと判断したときには、次にステップ１２８に進んで、後処理決定制御部２５がそのテーブルがその後処理タイプの最終テーブルであるか否かを判断する。
【００７１】
ステップ１２３において、後処理決定制御部２５がテーブルに示された後処理が実行不能であると判断したときには、ステップ１２３からステップ１２９に進んで、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２にそのテーブルにつき残りの部数が未処理であることを、残りの部数を条件とした未処理テーブルとして記録し、さらにステップ１３０に進んで、後処理決定制御部２５がユーザインタフェース部２１によりジョブ発行者に、その未処理の内容および原因を提示する。
【００７２】
図６のジョブ処理表示用ウインドウ８０の後処理表示部８３における「未処理２部（針切れ）」という表示は、「会議用１」の後処理タイプの「ステープル５部」というテーブルについては途中の針切れのために２部が未処理となったことを提示したものである。
【００７３】
ジョブ発行者は、その表示を見て、その後処理タイプの次のテーブル、すなわち上記の場合には「会議用１」の後処理タイプの「バインド７部」というテーブルが処理される間に、後処理装置３０のステープル装置部３１に針を補給するなど、その未処理の原因を除去することが可能である。そして、このように未処理の原因が除去された場合には、後述する未処理テーブル処理ルーチンにより、その未処理テーブルが実行される。
【００７４】
ステップ１３０において、後処理決定制御部２５が未処理の内容および原因を提示したら、ステップ１２８に進んで、後処理決定制御部２５がそのテーブルがその後処理タイプの最終テーブルであるか否かを判断する。
【００７５】
そして、ステップ１２８において、後処理決定制御部２５がそのテーブルがその後処理タイプの最終テーブルではないと判断したときには、ステップ１２８からステップ１３１に進んで、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２からその後処理タイプの次のテーブル、すなわち例えば「会議用１」の後処理タイプであれば「バインド７部」というテーブルを取得し、さらにステップ１２１に戻って、その取得した次のテーブルにつき上記の処理を行う。
【００７６】
ステップ１２８において、後処理決定制御部２５がそのテーブルがその後処理タイプの最終テーブルであると判断したときには、ステップ１２８からステップ１３２に進んで、後処理決定制御部２５が上記の未処理テーブルがあったか否かを判断し、未処理テーブルがなかったときには、そのままジョブ処理を終了するとともに、未処理テーブルがあったときには、ステップ１３２からステップ１３３に進んで、図９に示して次に述べる未処理テーブル処理ルーチン２００を呼び出して、ジョブ処理を終了する。
【００７７】
未処理テーブルの処理は、未処理テーブルにつき図７および図８に示したようなジョブ処理を再度、試みるもので、すなわち、未処理テーブル処理ルーチン２００は、まずステップ２０１において、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２から上記の未処理テーブル

を取得する。

【００７８】

次に、ステップ２０２において、後処理決定制御部２５が印刷管理部２３およびジョブ処理部１２を通じて印刷装置１０の部数カウンタ１５をセットし、次にステップ２０３に進んで、後処理決定制御部２５が後処理管理部２４から後処理装置３０の装置状態を示す情報を取得する。

【００７９】

次に、ステップ２０４において、後処理決定制御部２５がその取得した後処理装置３０の装置状態を示す情報から、未処理テーブルに示された後処理が後処理装置３０において実行可能であるか否かを判断する。

【００８０】

そして、上記のように未処理の原因が除去されることによって、その後処理が実行可能であるときには、ステップ２０４からステップ２０５に進んで、後処理決定制御部２５が印刷管理部２３を通じてジョブ処理部１２に印刷を指示して、印字装置部１４に印刷を行わせる。

【００８１】

次に、ステップ２０６に進んで、後処理決定制御部２５が後処理装置３０の後処理切換制御部３３にその実行可能な後処理を指示して、ステープル装置部３１またはバインド装置部３２に印刷装置１０から排出された１部の印刷物の後処理を行わせる。

【００８２】

次に、ステップ２０７に進んで、後処理決定制御部２５が印刷管理部２３およびジョブ処理部１２を通じて部数カウンタ１５に１部をカウントさせ、さらにステップ２０８に進んで、後処理決定制御部２５が部数カウンタ１５のカウント値が未処理テーブルに示された部数に達したか否かを判断する。

【００８３】

そして、部数カウンタ１５のカウント値が未処理テーブルに示された部数に達していないときには、ステップ２０８からステップ２０３～２０７に戻って、未処理テーブルに示された後処理が実行可能であることを判断した上で、部数カウンタ１５のカウント値が未処理テーブルに示された部数に達するまで印刷および後処理を繰り返す。

【００８４】

ステップ２０８において、後処理決定制御部２５が部数カウンタ１５のカウント値が未処理テーブルに示された部数に達したと判断したときには、次にステップ２０９に進んで、後処理決定制御部２５がその未処理テーブル以外に未処理テーブルがあるか否かを判断する。

【００８５】

未処理の原因が除去されなかったために、ステップ２０４において、後処理決定制御部２５が未処理テーブルに示された後処理が実行不能であると判断したときには、ステップ２０４からステップ２１１に進んで、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２にその未処理テーブルにつき残りの部数が最終的に未処理であることを、残りの部数を条件とした最終未処理テーブルとして記録し、さらにステップ２０９に進んで、後処理決定制御部２５がその未処理テーブル以外に未処理テーブルがあるか否かを判断する。

【００８６】

そして、ステップ２０９において、後処理決定制御部２５がほかに未処理テーブルがあると判断したときには、ステップ２０９からステップ２０１に戻って、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２からほかの未処理テーブルを取得するとともに、その取得したほかの未処理テーブルにつき上記の処理を行う。

【００８７】

ステップ２０９において、後処理決定制御部２５がほかに未処理テーブルがないと判断したときには、ステップ２０９からステップ２１２に進んで、後処理決定制御部２５が上記の最終未処理テーブルがあったか否かを判断し、最終未処理テーブルがなかったときには

、そのまま未処理テーブル処理を終了するとともに、最終未処理テーブルがあったときには、ステップ２１２からステップ２１３に進んで、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２から上記の最終未処理テーブルを読み出して、ユーザインタフェース部２１によりジョブ発行者に提示し、未処理テーブル処理を終了する。

【００８８】

図６は、このような未処理テーブル処理を含むジョブ処理の結果、「会議用１」の後処理タイプにつき、「バインド７部」というテーブルは、正常に実行されたが、「ステープル５部」というテーブルは、途中の針切れのために、かつ針が補給されなかったために、最終的に２部が印刷を含めて未処理となったことを示している。

【００８９】

上述した実施形態によれば、利用者はジョブごとに後処理の種別を指定することなく、後処理タイプを指示する情報を付加してジョブを発行することによって、数種の後処理を行わせることができ、利用者にとってジョブ操作が簡単になるとともに、印刷データを画像データに変換する処理も一度でよく、印刷処理を高速化することができる。

【００９０】

なお、図７、図８ないし図９のジョブ処理ないし未処理テーブル処理の例は、後処理が実行不能のときには印刷も行わない場合であるが、印刷は行うようにしてもよい。

【００９１】

また、未処理の内容や原因、および後処理が最終的に未処理となったことを、通信ネットワーク２を通じてジョブ発行装置１によりジョブ発行者に通知するようにしてもよい。

【００９２】

〔第２の実施形態…図１０～図１３〕

図１０は、この発明の画像形成システムの他の例を示し、図１の例と同様にネットワークプリンタとして構成され、印刷装置１０、後処理制御装置２０および後処理装置３０を備える。

【００９３】

この例では、後処理制御装置２０のユーザインタフェース部２１には、後処理条件の設定時、図２に示した後処理設定用ウインドウ４０と同様の後処理設定用ウインドウが表示され、その後処理設定用ウインドウによって、利用者はあらかじめ後処理制御装置２０に対して後処理条件を設定登録する。

【００９４】

ただし、この場合の後処理条件は、後処理の対象となる印刷物についての用紙サイズや用紙枚数などの物理的状態と、その物理的状態の印刷物に対して後処理装置３０で実行可能な後処理の種別とを指定したものである。そして、この例では、ジョブ発行者はジョブ発行に際して、印刷部数などは指示するが、後処理については特に指示をせず、後処理制御装置２０に委ねる。

【００９５】

具体的に、この例は、後処理装置３０のステープル装置部３１では、用紙サイズがＡ４またはＢ４で、用紙枚数が３０枚以下のときに、ステープルが可能で、バインド装置部３２では、用紙サイズがＡ４で、用紙枚数が１０枚以上、５０枚以下のときに、バインドが可能な場合である。そのため、利用者は、その後処理条件を上記の後処理設定用ウインドウにより設定し、図１１に示すようなテーブルとしてデータ記憶部２２に登録する。

【００９６】

ただし、この場合、用紙サイズがＡ４で、用紙枚数が１０枚以上、３０枚以下のときは、ステープルもバインドも可能である。そのため、このように数種の後処理が同時に可能なときには、いずれが優先されるべきかが、あらかじめ当該画像形成システムとして決められ、または利用者により設定される。図１１は、ステープルが優先とされた場合である。

【００９７】

そして、この例では、印刷装置１０には、それぞれ印刷物の用紙サイズおよび用紙枚数を検出する用紙サイズ検出部１６および用紙枚数検出部１７が設けられる。印刷物の用紙サ

イズおよび用紙枚数は、実際に生成された印刷物から検出することもできるが、この例は、ジョブ処理部１２でジョブが解析処理され、または画像データ生成部１３で画像データが生成されるときに、用紙サイズ検出部１６で用紙サイズが検出されるとともに、用紙枚数検出部１７で１部の印刷物の用紙枚数が検出される場合である。

【００９８】

ジョブ発行装置１から発行されたジョブにつき、この用紙サイズ検出部１６および用紙枚数検出部１７で検出された用紙サイズおよび用紙枚数のデータは、ジョブ処理部１２を通じて後処理制御装置２０の印刷管理部２３に送出されて、図１２に示すような印刷物状態データとして印刷管理部２３に書き込まれる。

【００９９】

この例は、後処理装置３０での針切れやテープ切れなどに対しては別途対策が講じられるものとして、後処理制御装置２０に図１の例のような後処理管理部２４が特に設けられないとともに、後処理装置３０に図１の例のような装置状態検知部３４が特に設けられない場合である。

【０１００】

そして、この例の画像形成システムでは、ジョブ発行装置１からのジョブを受信したとき、図１３に示すようなジョブ処理ルーチン３００に従ってジョブ処理を行う。

【０１０１】

すなわち、図１０の画像形成システムが実行するジョブ処理は、通信ネットワーク２を通じてジョブ発行装置１からジョブを受信することによって開始して、まずステップ３０１において、印刷装置１０のジョブ処理部１２が通信部１１からジョブを受け取って解析処理し、さらにステップ３０２において、画像データ生成部１３がジョブ処理部１２からの印刷データから画像データを生成する。

【０１０２】

次に、ステップ３０３において、上記のように用紙サイズ検出部１６および用紙枚数検出部１７で用紙サイズおよび用紙枚数を検出し、さらにステップ３０４において、用紙サイズ検出部１６および用紙枚数検出部１７からジョブ処理部１２を通じて後処理制御装置２０の印刷管理部２３が、その用紙サイズおよび用紙枚数のデータを取得する。

【０１０３】

次に、ステップ３０５において、後処理制御装置２０の後処理決定制御部２５が印刷管理部２３からその用紙サイズおよび用紙枚数のデータを受けて、データ記憶部２２からこれに登録された後処理条件の最初のテーブル、すなわち図１１に示したようなテーブル１を取得する。

【０１０４】

次に、ステップ３０６において、後処理決定制御部２５が印刷管理部２３からの印刷物状態としての用紙サイズおよび用紙枚数が、そのテーブルの条件に適合するか否かを判断し、適合しないときには、ステップ３０６からステップ３０７にそのまま進むが、適合するときには、ステップ３０６からステップ３０８に進んで、後処理決定制御部２５がそのテーブルを条件適合テーブルの一つとして、データ記憶部２２の条件適合テーブル記憶域に転記した上で、ステップ３０７に進む。

【０１０５】

具体的に、そのテーブルが図１１のテーブル１のようなものであり、かつ印刷物状態が図１２に示したようなものであるときには、そのテーブルは条件適合テーブルとなる。

【０１０６】

ステップ３０７では、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２に登録された後処理条件のすべてのテーブルにつき条件適合の検査をしたか否かを判断し、いまだすべてのテーブルにつき条件適合の検査をしていないときには、ステップ３０７からステップ３０９に進んで、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２から後処理条件の次のテーブルを取得し、さらにステップ３０６に戻って、その取得した次のテーブルにつき上記の処理を行う。

【０１０７】

ステップ３０７において、後処理決定制御部２５が後処理条件のすべてのテーブルにつき条件適合の検査をしたと判断したときには、ステップ３０７からステップ３１１に進んで、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２の条件適合テーブル記憶域に記憶された条件適合テーブルのそれぞれに示された後処理のうちの、上記のように当該画像形成システムで決められた、または利用者により設定された優先度の高い後処理を選択する。

【０１０８】

そして、次にステップ３１２において、後処理決定制御部２５が印刷管理部２３を通じてジョブ処理部１２に印刷を指示して、印刷装置部１４に印刷を行わせ、さらにステップ３１３に進んで、後処理決定制御部２５が後処理装置３０の後処理切換制御部３３にステップ３１１で選択した後処理を指示して、ステープル装置部３１またはバインド装置部３２に印刷装置１０から排出された印刷物の後処理を行わせて、ジョブ処理を終了する。

【０１０９】

上述した実施形態によれば、利用者がその都度、後処理の種別を指定しなくても、後処理装置３０で可能な数種の後処理のうちの、そのときの印刷物の物理的状態に応じて実行可能な後処理が、後処理制御装置２０で自動的に決定され、後処理装置３０で自動的になされるようになるとともに、後処理装置３０での後処理の停止が最小限に抑えられる。

【０１１０】

なお、上記の例は実際の印刷前にジョブから用紙サイズおよび用紙枚数を検出する場合であるが、実際に生成された印刷物から用紙サイズおよび用紙枚数を検出するようにしてもよい。

【０１１１】

また、それぞれの後処理が実行可能な印刷物の物理的状態として、用紙枚数の代わりに印刷物の厚みを指定して、利用者があらかじめ後処理条件を設定し、画像形成システムにおいて、実際に生成された印刷物からその厚みを検出するようにしてもよい。

【０１１２】

〔第３の実施形態…図１４～図１７〕

図１４は、この発明の画像形成システムのさらに他の例を示し、図１および図１０の例と同様にネットワークプリンタとして構成され、印刷装置１０、後処理制御装置２０および後処理装置３０を備える。

【０１１３】

この例でも、後処理制御装置２０のユーザインタフェース部２１には、後処理条件の設定時、図２に示した後処理設定用ウインドウ４０と同様の後処理設定用ウインドウが表示され、その後処理設定用ウインドウによって、利用者はあらかじめ後処理制御装置２０に対して後処理条件を設定登録する。

【０１１４】

ただし、この場合の後処理条件は、後処理装置３０の各種の後処理にかかわる状態に関連した優先度と、その優先度のもとで印刷物に対して後処理装置３０で実行されるべき後処理の種別とを指定したものである。そして、この例においても、図１０の例と同様に、ジョブ発行者はジョブ発行に際して、印刷部数などは指示するが、後処理については特に指示をせず、後処理制御装置２０に委ねる。

【０１１５】

具体的に、この例は、後処理装置３０がステープル装置部３１とバインド装置部３２を有して、ステープルとバインドの２種類の後処理を行うことができるとともに、利用者が例えば「優先度１／ステープル」「優先度２／バインド」という後処理条件を上記の後処理設定用ウインドウにより設定し、図１５に示すようなテーブルとしてデータ記憶部２２に登録した場合である。

【０１１６】

そして、この例では、後処理装置３０には、図１に示したような装置状態検知部３４として、ステープル装置部３１での針切れを検知する針切れ検知部３５、バインド装置部３２でのテープ切れを検知するテープ切れ検知部３６、およびバインド装置部３２のテープ加

熱用のヒータが適温であるか否かを検知するヒータ検知部３７が設けられ、それぞれの検知出力が、後処理制御装置２０の図１に示したような後処理管理部２４に、図１６に示すような装置状態データとして書き込まれる。

【０１１７】

そして、この例の画像形成システムでは、ジョブ発行装置１からのジョブを受信したとき、図１７に示すようなジョブ処理ルーチン４００に従ってジョブ処理を行う。

【０１１８】

すなわち、図１４の画像形成システムが実行するジョブ処理は、通信ネットワーク２を通じてジョブ発行装置１からジョブを受信することによって開始して、まずステップ４０１において、印刷装置１０のジョブ処理部１２が通信部１１からジョブを受け取って解析処理し、さらにステップ４０２において、画像データ生成部１３がジョブ処理部１２からの印刷データから画像データを生成する。

【０１１９】

次に、ステップ４０３において、ジョブ処理部１２が後処理制御装置２０の印刷管理部２３を通じて後処理決定制御部２５にジョブ開始の通知をし、さらにステップ４０４において、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２からこれに登録された後処理条件の最も高い優先度のテーブル、すなわち図１５に示したようなテーブル１を取得する。

【０１２０】

次に、ステップ４０５において、後処理決定制御部２５が後処理管理部２４に書き込まれた上記の装置状態データから、その最も高い優先度のテーブルに示された後処理が後処理装置３０において実行可能であるか否かを判断する。

【０１２１】

そして、その後処理が実行可能であるときには、ステップ４０５からステップ４０６に進んで、後処理決定制御部２５が印刷管理部２３を通じてジョブ処理部１２に印刷を指示して、印字装置部１４に印刷を行わせ、さらにステップ４０７に進んで、後処理決定制御部２５が後処理装置３０の後処理切換制御部３３にその後処理を指示して、ステープル装置部３１またはバインド装置部３２に印刷装置１０から排出された印刷物の後処理を行わせて、ジョブ処理を終了する。

【０１２２】

ステップ４０５において、後処理決定制御部２５が最も高い優先度のテーブルに示された後処理は実行不能であると判断したときには、ステップ４０５からステップ４０８に進んで、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２に登録された後処理条件のすべてのテーブルにつきテーブルに示された後処理の可能・不能の検査をしたか否かを判断する。

【０１２３】

そして、いまだすべてのテーブルにつきその検査をしていないときには、ステップ４０８からステップ４０９に進んで、後処理決定制御部２５がデータ記憶部２２から後処理条件の次の優先度のテーブルを取得し、さらにステップ４０５に戻って、その取得した次の優先度のテーブルにつき上記の処理を行う。

【０１２４】

ステップ４０８において、後処理決定制御部２５が後処理条件のすべてのテーブルにつきテーブルに示された後処理の可能・不能の検査をしたと判断したときには、結局、後処理条件のすべてのテーブルに示された後処理が実行不能であることから、ステップ４０８からステップ４１１に進んで、後処理決定制御部２５がユーザインタフェース部２１によりジョブ発行者に後処理が不可能であることを提示して、ジョブ処理を終了する。

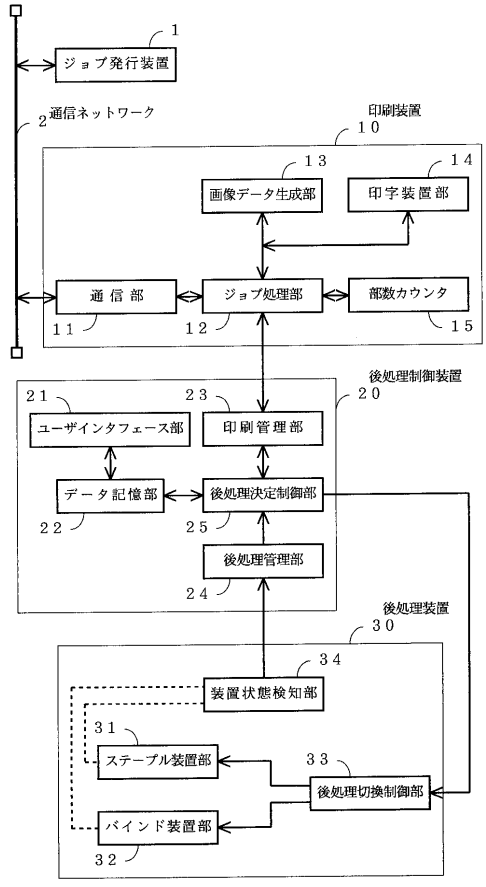
【０１２５】

上述した実施形態によれば、利用者がその都度、後処理の種別を指定しなくても、後処理装置３０で可能な数種の後処理のうちの、そのときの後処理装置３０の装置状態に応じて実行可能な後処理が、後処理制御装置２０で自動的に決定され、後処理装置３０で自動的になされるようになるとともに、後処理装置３０での後処理の停止が最小限に抑えられる。

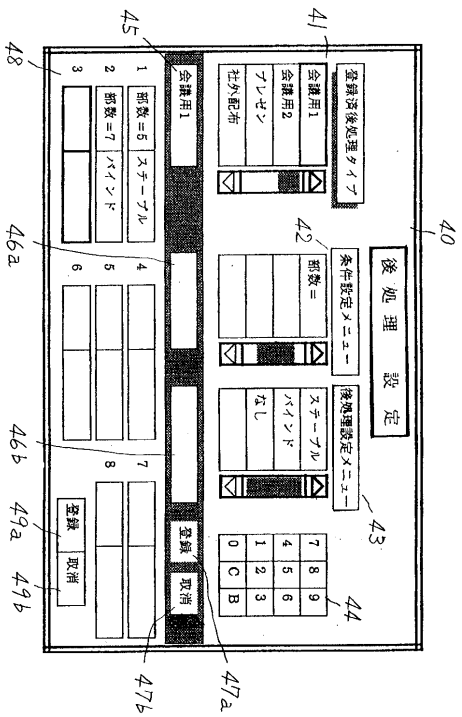
【０１２６】
なお、この例においても、後処理条件のすべてのテーブルに示された後処理が実行不能であるときには、後処理が不可能であることを通信ネットワーク２を通じてジョブ発行装置１によりジョブ発行者に通知するようにしてもよい。
【０１２７】
〔他の実施形態〕
上述した第１、第２および第３の実施形態は、互いに排他的なものではないので、図１～図９に示したような実施形態、図１０～図１３に示したような実施形態、および図１４～図１７に示したような実施形態の、２つまたは３つを組み合わせた実施形態とすることもできる。
【０１２８】
また、画像形成システムが、画像入力装置としてイメージスキャナを備えて、原稿の複写およびその複写物の後処理を行う、後処理装置つき複写機として構成される場合にも、この発明を適用することができる。
【０１２９】
さらに、後処理装置での後処理として、ステープルやバインドに限らず、穴あけや糊付けなどの後処理がなされるようにしてもよい。
【０１３０】
【発明の効果】
上述したように、この発明によれば、利用者はジョブごとに後処理の種別を指定することなく、後処理タイプを指示する情報を付加してジョブを発行することによって、数種の後処理を行わせることができ、利用者にとってジョブ操作が簡単になるとともに、印刷データを画像データに変換する処理や原稿の読取走査も一度でよく、印刷処理ないし複写処理を高速化することができる。
【図面の簡単な説明】
【図１】　この発明の一実施形態を示すブロック図である。
【図２】図１の後処理制御装置のユーザインタフェース部に表示される後処理設定用ウインドウの一例を示す図である。
【図３】図１の後処理制御装置に後処理タイプを設定登録する場合の手順の一例を示す図である。
【図４】図１の場合の後処理設定データの一例を示す図である。
【図５】図１の場合の全体的なジョブ処理ルーチンの一例を示すフローチャートである。
【図６】図１の後処理制御装置のユーザインタフェース部に表示されるジョブ処理表示用ウインドウの一例を示す図である。
【図７】図１の場合の具体的なジョブ処理ルーチンの一例の一部を示すフローチャートである。
【図８】その続きを示すフローチャートである。
【図９】図１の場合の未処理テーブル処理ルーチンの一例を示す図である。
【図１０】　この発明の一実施形態を示すブロック図である。
【図１１】図１０の場合の後処理設定データの一例を示す図である。
【図１２】図１０の場合の印刷物状態データの一例を示す図である。
【図１３】図１０の場合のジョブ処理ルーチンの一例を示すフローチャートである。
【図１４】　この発明の一実施形態を示すブロック図である。
【図１５】図１４の場合の後処理設定データの一例を示す図である。
【図１６】図１４の場合の装置状態データの一例を示す図である。
【図１７】図１４の場合のジョブ処理ルーチンの一例を示すフローチャートである。
【符号の説明】
１０　印刷装置
１６　用紙サイズ検出部（印刷物状態検出手段）
１７　用紙枚数検出部（印刷物状態検出手段）

２０　後処理制御装置
２１　ユーザインタフェース部（後処理タイプ設定手段、後処理条件設定手段）
２２　データ記憶部（後処理タイプ記憶手段、後処理条件記憶手段）
２３　印刷管理部（印刷物状態検出手段）
２４　後処理管理部（装置状態検知手段）
２５　後処理決定制御部（後処理決定制御手段）
３０　後処理装置
３４　装置状態検知部（装置状態検知手段）

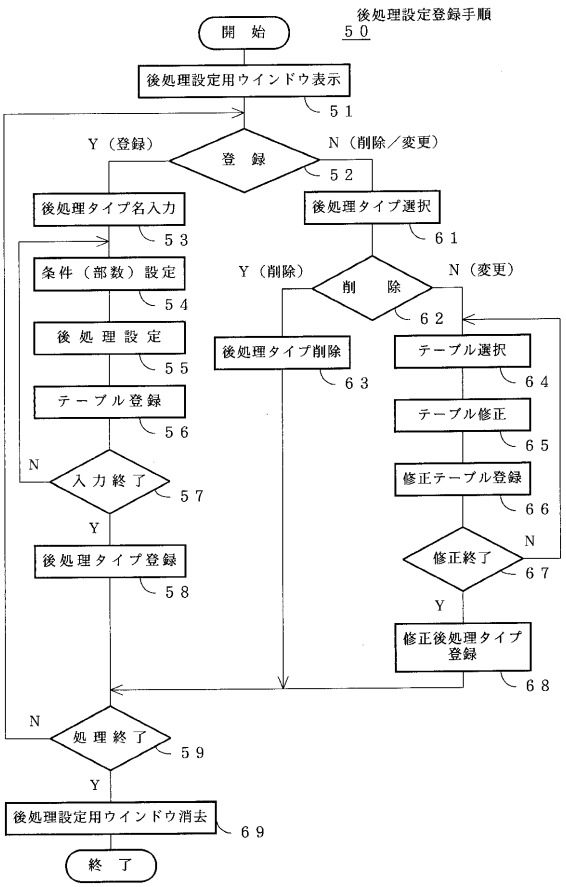
【図１】



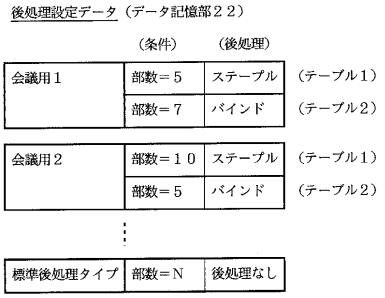
【図２】



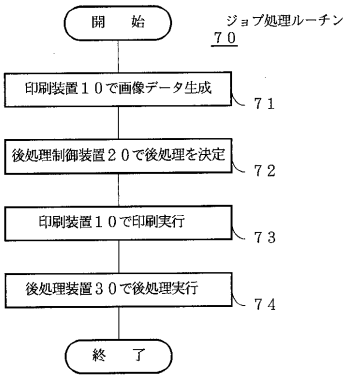
【図３】


後処理設定登録手順
50
開　始
後処理設定用ウインドウ表示
51
Y（登録）
登　録
N（削除／変更）
52
後処理タイプ名入力
53
後処理タイプ選択
61
条件（部数）設定
54
Y（削除）
削　除
N（変更）
62
後処理設定
55
後処理タイプ削除
63
テーブル選択
64
テーブル登録
56
テーブル修正
65
N
入力終了
57
修正テーブル登録
66
Y
後処理タイプ登録
58
修正終了
N
67
Y
修正後処理タイプ登録
68
N
処理終了
59
Y
後処理設定用ウインドウ消去
69
終　了

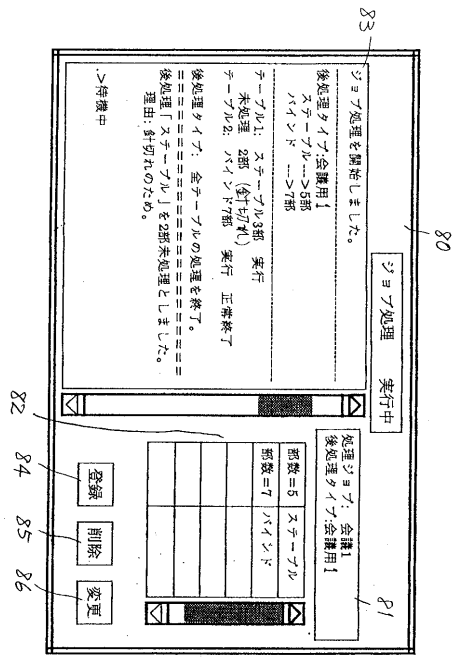
【図４】


後処理設定データ（データ記憶部２２）
（条件）
（後処理）
会議用１
部数＝５
ステープル
（テーブル１）
部数＝７
バインド
（テーブル２）
会議用２
部数＝１０
ステープル
（テーブル１）
部数＝５
バインド
（テーブル２）
標準後処理タイプ
部数＝N
後処理なし

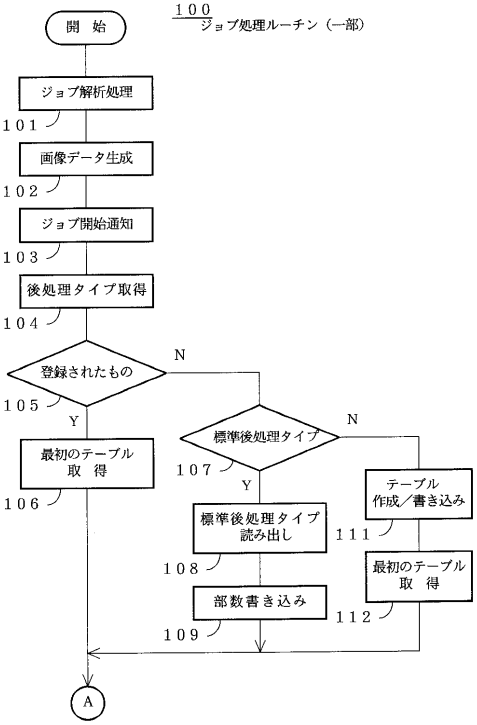
【図５】


開　始
ジョブ処理ルーチン
70
印刷装置１０で画像データ生成
71
後処理制御装置２０で後処理を決定
72
印刷装置１０で印刷実行
73
後処理装置３０で後処理実行
74
終　了

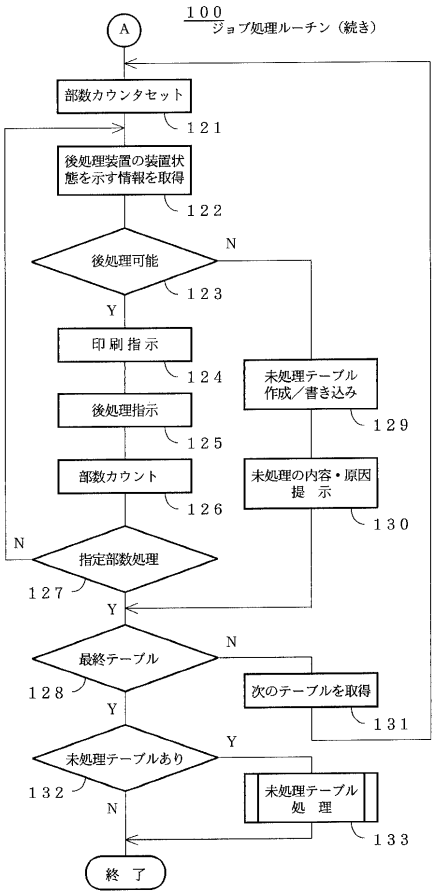
【図６】


83
ジョブ処理を開始しました。
後処理タイプ:会議用1
ステープル ---> 5部
バインド ---> 7部
テーブル1: ステープル3部 実行
未処理 2部 (針切れ)
テーブル2: バインド7部 実行 正常終了
後処理タイプ: 全テーブルの処理を終了。
後処理「ステープル」を2部未処理としました。
理由: 針切れのため。
>待機中
80
ジョブ処理 実行中
82
84
登録
85
削除
86
変更
処理ジョブ: 会議1
後処理タイプ:会議用1
部数=5 ステープル
部数=7 バインド
81

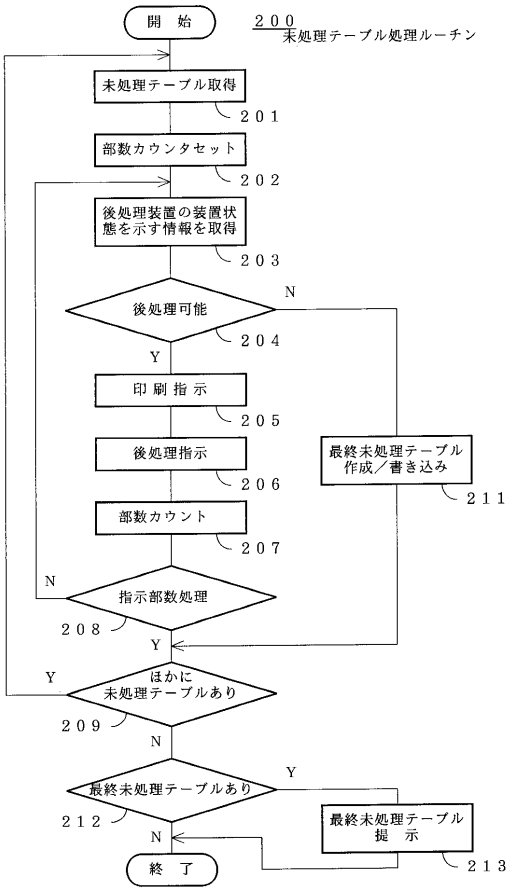
【図７】


100
ジョブ処理ルーチン（一部）
開　始
ジョブ解析処理
101
画像データ生成
102
ジョブ開始通知
103
後処理タイプ取得
104
登録されたもの
N
105
Y
最初のテーブル取得
106
標準後処理タイプ
N
107
Y
標準後処理タイプ読み出し
108
部数書き込み
109
テーブル作成／書き込み
111
最初のテーブル取得
112
A

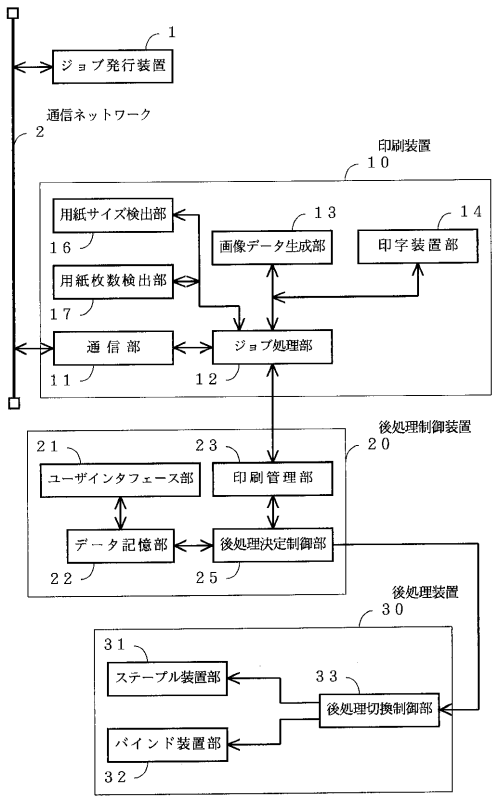
【図８】



【図９】



【図１０】



【図１１】

後処理設定データ（データ記憶部２２）

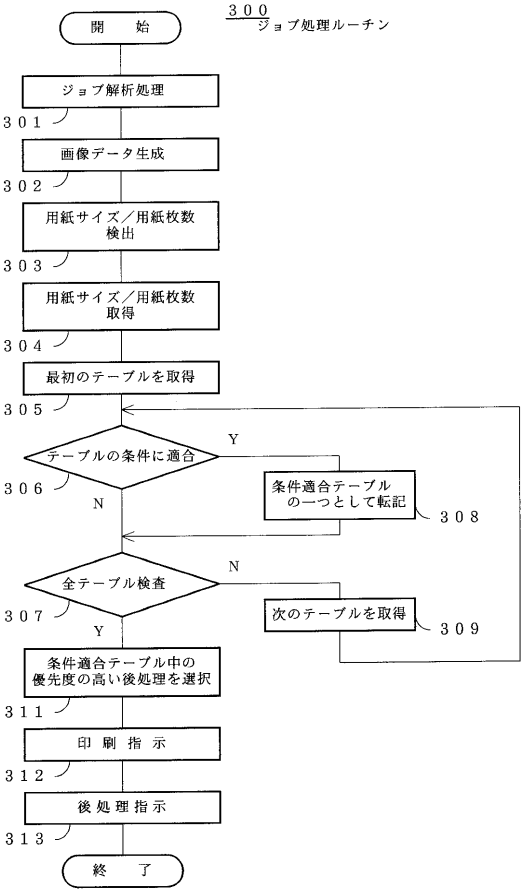
	（条件）	（後処理）
テーブル１	用紙サイズＡ４／Ｂ４	ステープル
	用紙枚数　３０枚以下	
テーブル２	用紙サイズＡ４	バインド
	用紙枚数　１０枚以上、５０枚以下	
ステープル優先		

【図１２】

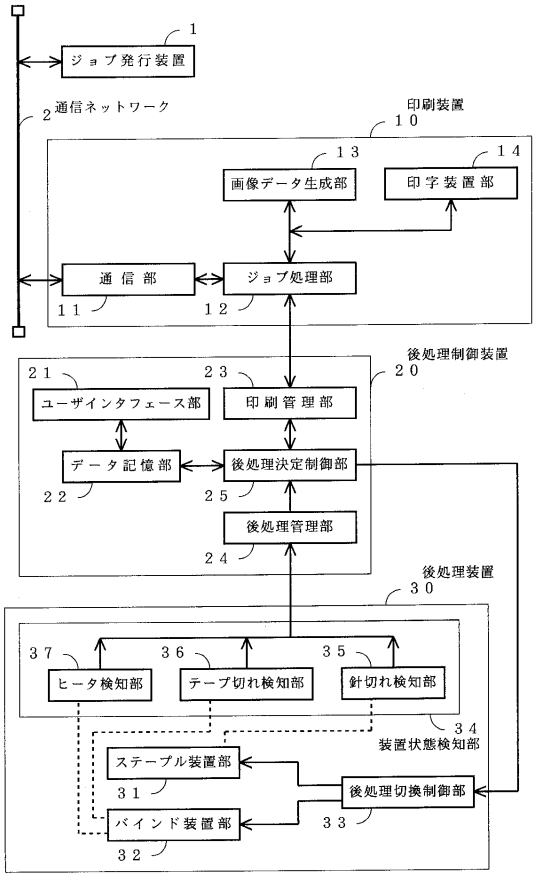
印刷物状態データ（印刷管理部２３）

（項目）	（値）
用紙サイズ	Ａ４
用紙枚数	２０

【図１３】



【図１４】



【図１５】

後処理設定データ（データ記憶部２２）

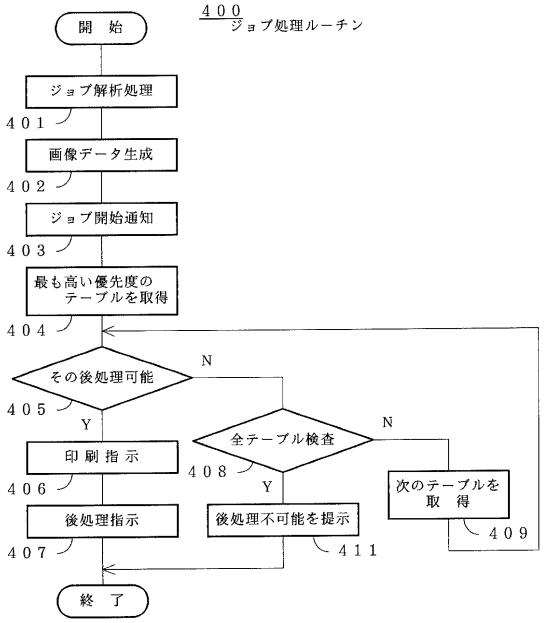
（条件）		（後処理）
テーブル１	優先度１	ステープル
テーブル２	優先度２	バインド

【図１６】

装置状態データ（後処理管理部２４）

（項目）	（値）
針	あり
テープ	あり
ヒータ	適温

【図１７】



フロントページの続き

(72)発明者　大久保　憲治
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号　ＫＳＰ　Ｒ＆Ｄ　ビジネス
パークビル　富士ゼロックス株式会　社内
(72)発明者　北川　寿一
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号　ＫＳＰ　Ｒ＆Ｄ　ビジネス
パークビル　富士ゼロックス株式会　社内
(72)発明者　村井　亨
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号　ＫＳＰ　Ｒ＆Ｄ　ビジネス
パークビル　富士ゼロックス株式会　社内

審査官　柳　五三

(56)参考文献　特開平０５－１０５３０８（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－１０７８５１（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－１８５７６４（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－０６２２０２（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－０３３３１４（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－０２６５８０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
B65H 37/04
B42C 1/12
G03G 15/00 534
G03G 21/00 370